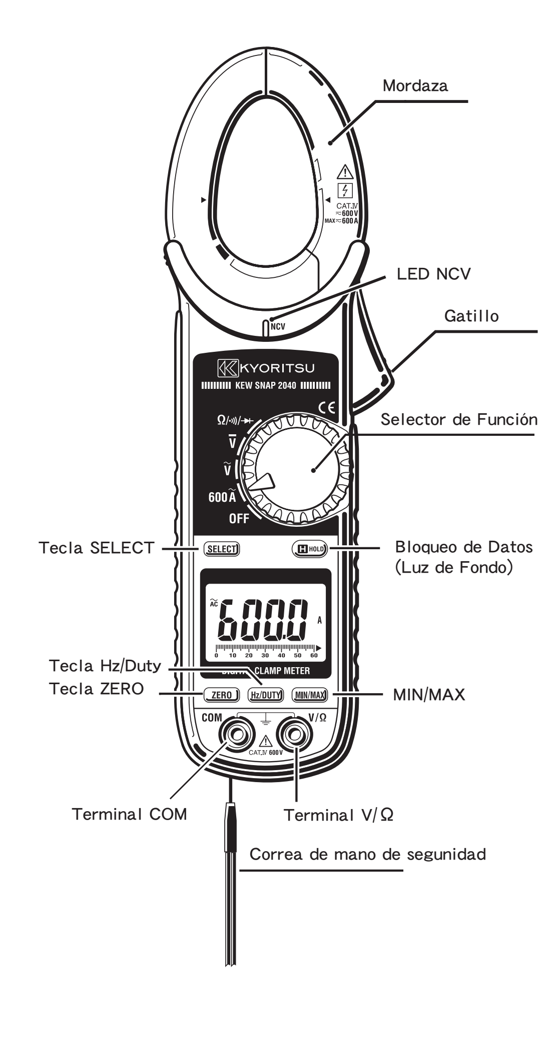
MANUAL DE INSTRUCCIONES

PINZA DIGITAL

KEW SNAP SERIES

MODELO 2040 Tipo 600A CA
MODELO 2055 Tipo 1000A CA/CC



1. CARACTERÍSTICAS

- Diseñado para seguir los estándares de seguridad IEC61010-1.IEC61010-034:2002 e IEC61010-2-032 Categoría de medida (CAT.) IV 600V Grado de polución 2
- Cuerpo principal con doble modelado que proporciona un cómodo agarre a una mano.
- Función de Bloqueo de Datos (Data Hold).
- Función de luz de fondo para facilitar las lecturas en áreas poco iluminadas (sólo KEW-2055).
- Función REL para indicar variaciones en las mediciones (medidas de Intensidad, Tensión y Resistencia).
- Función MIN/MAX, que facilita la lectura de valores máximos y mínimos durante una medición.
- Con funciones de comprobación de Diodos y Continuidad.
- Función NCV (tensión sin contacto) para comprobación de cableado.
- Protección de entrada de 600V.
- Función Sleep que ayuda a extender la vida de las baterías.
- Con gráfica de barras, y display con un contador máximo de 6039

2. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Este instrumento ha sido diseñado, fabricado y probado de acuerdo con los requisitos de seguridad para aparatos de medición eléctrica, según la norma IEC 61010, y se ha suministrado en las mejores condiciones, después de pasar las inspecciones necesarias. Este manual de instrucciones contiene advertencias y normas de seguridad que deben ser observadas por el usuario para garantizar una manipulación segura del aparato y un mantenimiento del mismo en buenas condiciones. Por consiguiente, lea atentamente estas instrucciones antes de su uso.

⚠ ADVERTENCIA

- Asegúrese de leer y comprender bien estas instrucciones antes de comenzar a utilizar el instrumento.
- Guarde y mantenga este manual a mano para permitir una referencia rápida al mismo siempre que sea necesario.
- Asegúrese de usar el aparato sólo para las funciones para las que fue diseñado.
- Asegúrese de comprender y respetar todas las instrucciones de seguridad contenidas en el manual.
- Es esencial que siga las instrucciones anteriores. No seguir las indicaciones anteriores puede producir daños personales, al instrumento y/o daños al equipo a comprobar.

El símbolo ⚠ indicado en el instrumento implica que el usuario debe dirigirse a los apartados relativos a la seguridad de este manual. Es esencial leer las instrucciones anexas al símbolo ⚠ cada vez que éste aparezca en el manual.

⚠ PELIGRO :Está reservado para condiciones y acciones que causarán probablemente daños fatales.

⚠ ADVERTENCIA :Está reservado para condiciones y acciones que pueden llegar a causar daños fatales.

⚠ PRECAUCIÓN :Está reservado para condiciones y acciones que pueden causar daños personales o en el instrumento.

- Los símbolos mostrados a continuación aparecen en el instrumento.

⚠	Diríjase a las explicaciones del manual
⧈	Instrumento con aislamiento doble o reforzado
ϟ	Indica que este instrumento puede amordazar conductores desnudos cuando se mida una tensión perteneciente a la categoría de medida aplicable, que aparece cerca de este símbolo.
~	Corriente alterna (AC)
⎓	Corriente continua (DC)
≂	Corriente con componentes alterno y continuo

⚠ PELIGRO

- Nunca realice mediciones en circuitos cuyo potencial supere los 600V CA.
- No intente realizar mediciones con presencia de gases inflamables. De lo contrario, el uso del instrumento podría producir chispas que derivasen en una explosión.
- Los extremos de la mordaza están diseñados para no cortocircuitar el circuito a comprobar. De todas formas, si el equipamiento tiene partes conductoras al descubierto, tome precauciones extra para evitar la posibilidad de un cortocircuito.
- Nunca trate de usar el instrumento si su superficie o sus manos están húmedas.
- No exceda el valor máximo de entrada de cada rango de medida.
- No abra nunca el compartimiento de las baterías mientras realiza mediciones.
- El instrumento sólo debe ser utilizado para los fines previstos. En otro caso, las funciones de seguridad con las que viene equipado no funcionan, y pueden provocarse daños personales o al instrumento.

⚠ ADVERTENCIA

- Nunca intente realizar mediciones si observa alguna anomalía en el instrumento, como la carcasa rota o partes metálicas expuestas.
- No gire el Selector de Función mientras conecta las puntas de medida.
- No instale recambios ni realice ninguna modificación del instrumento. Devuelva el instrumento a su distribuidor para repararlo o recalibrarlo.
- No intente reemplazar las baterías si la superficie del instrumento está húmeda.
- Antes de abrir el compartimiento de las baterías para el cambio de las mismas, desconecte todos los cables del circuito a comprobar y apague el instrumento.
- Verifique el correcto funcionamiento del instrumento en un circuito de características conocidas, antes de realizar medidas y/o tomar decisiones basadas en las mismas.

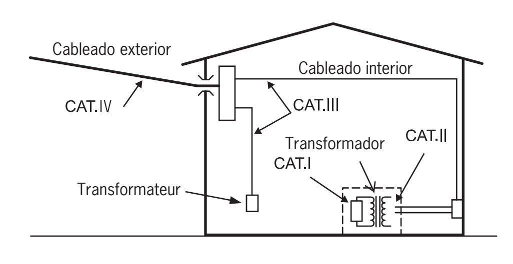
⚠ PRECAUCIÓN

- Antes de realizar cualquier medición asegúrese de que el Selector de Función está situado en la posición adecuada.
- Inserte firmemente las puntas de medida.
- Desconecte las puntas de medida del instrumento al realizar medidas de Intensidad.
- No exponga el instrumento directamente al sol, temperaturas extremas, a la humedad o al rocío.
- Altitud de 2000m o inferior. La temperatura apropiada de funcionamiento es de 0-40ºC.
- Este instrumento no ha sido diseñado a prueba de suciedad y agua. Manténgalo alejado de estas amenazas.
- Asegúrese de apagar el instrumento después de su uso. Cuando no vaya a utilizar el instrumento durante un largo periodo de tiempo, guárdelo después de retirar la batería.
- Use un paño humedecido en detergente neutro para la limpieza del instrumento. No use productos abrasivos o disolventes.

Categorías de medida (categorías de sobretensión)

Para asegurar operaciones seguras con los instrumentos de medida, IEC61010 establece estándares de seguridad para distintos entornos eléctricos, organizados de CAT.I a CAT.IV, y conocidos como categorías de medida.
Las categorías con numeración superior se corresponden con entornos eléctricos con mayor energía momentánea, por lo que un instrumento diseñado para entornos CAT.III podría soportar una mayor energía momentánea que uno diseñado para CAT.II.

CAT.I :Circuitos secundarios conectados a una toma de corriente CA, a través de un transformador o similares.
CAT. II :Circuitos primarios conectados a una toma CA a través de un cable de alimentación.
CAT. III :Circuitos primarios conectados directamente al panel de distribución, y alimentadores desde el panel a las tomas de corriente.
CAT. IV :Circuito de suministro de servicio, hasta el contador y el dispositivo de protección contra sobretensiones (panel de distribución).



3. ESPECIFICACIONES

3-1. Rango de Medición y Precisión

(precisión garantizada a 23ºC±5ºC, humedad del 45~85%)

Función de Intensidad AC 600A,1000A

Función	Rango de Medición	Precisión	
		KEW2040	KEW2055
600A	0-600.0A	±1.5%rdg±5dgt (50/60Hz) ±3.5%rdg±8dgt (40-400Hz)	±1.5%rdg ±5dgt (50/60Hz) ±3.0%rdg±5dgt (40-400Hz)
1000A	0-1000A	N/A	

Función de Intensidad CC 600A, 1000A

Función	Rango de Medición	Precisión	
		KEW2040	KEW2055
600A	0-600.0A	N/A	±1.5%rdg±5dgt
1000A	0-1000A	N/A	

Función de Tensión CA
Auto-ajuste del rango, impedancia de entrada: aprox 10 MΩ

Función	Rango de medición	Precisión	
		KEW2040	KEW2055
6/60/600V	1-600.0V	±1.3%rdg±4dgt (50/60Hz) ±3.0%rdg±5dgt (40~400Hz)	

Función de Tensión CC
Auto-ajuste del rango, impedancia de entrada: aprox 10 MΩ

Función	Rango de medición	Precisión	
		KEW2040	KEW2055
600mV/6/60/600V	0-600.0V	±1.0%rdg±3dgt	

Función de Resistencia (comprobación de Diodos / Continuidad)

Función	Rango de Medición	Precisión	
		KEW2040	KEW2055
600Ω/6k/60k/600kΩ6MΩ	0-600.0kΩ	±1.0%rdg±5dgt	
60MΩ	6MΩ -60.00MΩ	±5%rdg±8dgt	
Cont Zumbador	0-600.0Ω	El zumbador suena con 100Ω o menos	
Diodo	Tensión de prueba: 0-2V		

Función de Frecuencia/Trabajo (Auto-ajuste de rango en Frecuencia)

Función	Rango de Medición	Precisión	
		KEW2040	KEW2055
ACA	40Hz - 400Hz	±0.5%rdg±5dgt	
ACV	1Hz ~ 10kHz		
0.1-99.9% (Anchura del pulso/Periodo del pulso)		±2.5%rdg±5dgt	

Nota: Las entradas medibles son: 40Vrms en CAV ó 60Arms en CA600A ó 350A en CA1000A

3-2. Especificaciones generales

- Modo de operación: Modo ΔΣ
- Pantalla: Contador máximo de 6039 (Frecuencia:9999) y Gráfico de Barras
- Indicación de Sobremargen: El símbolo "OL" aparece en pantalla cuando se excede el valor el valor máximo del rango seleccionado (excepto en VCA/VCC y 1000A)
- Cambio de rango: Automático: Tensión, Resistencia Único: Continuidad, Comp. de Diodos y Trabajo
- Frecuencia de Muestreo: 3 veces por segundo
- Funciones: KEW 2040: OFF/A CA/V CA/V CC/Ω
  KEW 2055: OFF/A CA/A CC/V CA/V CC/Ω
- Teclas: SELECT(Cambio CA/CC y cambio Ω/→+/·))), REL, Hz/DUTY, MIN/MAX, HOLD/Back Light (KEW 2055)
- Alimentación: DC3V/ R03(UM-4) x 2uds
- Aviso de batería baja: El símbolo "BATT" aparece con 2.4V±0.15V o inferior
- Temperatura y humedad: (precisión garantizada) 23ºC±5ºC, humedad relativa de 85% o inferior (sin condensación)
- Temperatura y humedad: (de funcionamiento) 0 ~ 40ºC, humedad relativa de 85% o inferior (sin condensación)
- Temperatura y humedad: (de almacenamiento) -20 ~ 60ºC, humedad relativa de 85% o inferior (sin condensación)
- Consumo de corriente: Aprox. 12 mA
- Función Sleep: Apagado automático tras 15 min. después de la última manipulación del Selector de Función. Rote el Selector de Función de OFF a cualquier otra posición para salir de este estado.
- Estándares aplicables: IEC 61010-1:2001
  Categoría de medida CAT. IV 600V Grado de polución 2IEC 61010-031:2002, IEC 61010-2-032
  EMC : EN 61326
  ・EN 55022
  ・EN 61000-4-2 (criterio de rendimiento B)
  ・EN 61000-4-3 (criterio de rendimiento B)
- Protección contra Sobrecargas: Rango de corriente : 720A CA/10 seg. en KEW2040R
  1200A CA/CC/10 seg en KEW2055R
  Rango de tensión : 720V CA/CC/10 seg.
  Rango de resist. : 600V CA/CC/10 seg
- Tensión soportada: 6880V CA .TRMS 50/60Hz / 5 seg. (entre la mordaza y el circuito eléctrico / entre circuitería interna y la carcasa)
- Resistencia de Aislamiento: 10MΩ o sup./ 1000V entre el circuito eléctrico y la carcasa.
- Tamaño del conductor: KEW2040R: aprox. 33mm
  KEW2055R: aprox. 40mm
- Dimensiones: aprox. 254(L)×82(W)×36(D)mm / KEW2055R
  aprox. 243(L)×77(W)×36(D)mm / KEW2040R
- Peso: aprox. 300 g en KEW2040
  Raprox. 310 g en KEW2055R
- Accesorios: Puntas de medida
  Modelo 7066 / 1 set
  R03 (UM-4) / 2uds
  Batería
  Castellano / 1ud
  Manual de instrucciones
  Modelo 9094/ 1ud
  Caja de transporte
- Accesorios Opcionales: Multi-Tran M-8008

3-3. Teclas de función

El símbolo "●" indica las funciones disponibles en cada rango de medida. (La función de medida de Intensidad CC sólo está disponible en el modelo KEW2055)

	Bloqueo de datos	SELECT	Puesta a cero	Hz/ Trabajo	MAX/ MIN
A CA	●	●	●	●	●
V CA	●	-	●	●	●
A CC	●	●	●	-	●
V CC	●	-	●	-	●
Ω	●	●	●	-	●
·)))	-	●	-	-	-
→+	-	●	-	-	-

4. PREPARACIÓN PARA LA MEDIDA

4-1. Comprobación de la tensión de las baterías

Sitúe el Selector de Función en cualquier posición distinta de "OFF". Si no aparece en pantalla el símbolo "BATT", la tensión de batería indicada es suficiente. Si por el contrario la pantalla se queda vacía o aparece "BATT", reemplace las baterías de acuerdo a la Sección 7, Sustitución de baterías.

⚠ PRECAUCIÓN

La función Sleep apaga el instrumento automáticamente 15 min. después de la última operación. Por lo tanto, la pantalla podría estar vacía incluso con el Selector de Función en una posición distinta de "OFF". En estos casos, seleccione "OFF" y después cualquier otra posición, o pulse cualquier tecla. Si después de realizar estas operaciones sigue sin aparecer nada en pantalla, reemplace las baterías.

4-2. Comprobación del Selector de Función y del modo de medida seleccionado.

Confirme que el Selector de Función está situado en la posición correcta, que el instrumento está configurado con el modo de medida correcto, y que la función de Bloqueo de datos está desactivada. De otra forma, no se podrá realizar la medida deseada.

5. MEDICIÓN

5-1. Medición de Intensidad CA.

⚠ PELIGRO

- Nunca realice mediciones en circuitos cuyo potencial supere los 600V CA, para evitar descargas eléctricas.
- Los extremos de la mordaza están diseñados para no cortocircuitar el circuito a comprobar. De todas formas, si el equipamiento tiene partes conductoras al descubierto, tome precauciones extra para evitar la posibilidad de un cortocircuito.
- No realice medidas con el compartimiento de las baterías abierto.
- Desconecte las puntas de medida del instrumento para realizar medidas de intensidad.

(1) Sitúe el selector de funciones en posición "600A" o "1000A" (en KEW2040, sólo "600A" está disponible). CA se selecciona por defecto, pero si CC estuviese seleccionado, pulse SELECT para cambiarlo a CA. El símbolo AC aparecerá en la parte superior izquierda de la pantalla (sólo en KEW2055).

(2) Pulse el gatillo para abrir la mordaza, y amordace el conductor a comprobar, tomado nota del valor que aparecerá en pantalla. Pulsando la tecla "Hz/DUTY", se muestra distinta información en pantalla, atendiendo a la siguiente secuencia.

Intensidad CA → Frecuencia → Trabajo (→ Intensidad CA)

La función Hz/Trabajo requiere de 60A o más en el rango 600A CA, y de 350A o más en el rango de 1000A CA.

⚠ **PRECAUCIÓN**
- El diámetro máximo de un conductor es de aprox. 33 mm para el KEW2040 y de 40mm para el KEW 2055. Durante medidas de intensidad, mantenga las mandíbulas de la mordaza completamente cerradas. De no ser así, no se obtendrán resultados precisos.

5-2. Medición de Intensidad CC (sólo en KEW2055)

⚠ **PELIGRO**
- Nunca realice mediciones en circuitos cuyo potencial supere los 600V CA, para evitar descargas eléctricas.
- No realice medidas con el compartimiento de las baterías abierto.

(1) Sitúe el selector de funciones en posición "600A" o "1000A". CA se selecciona por defecto; si está seleccionado pulse SELECT para cambiarlo a CC. El símbolo DC aparecerá en la parte superior izquierda de la pantalla.

(2) Con las mandíbulas de la mordaza cerradas y sin amordazar el conductor todavía, pulse la tecla "ZERO" para poner a cero la pantalla. (el símbolo Δ aparecerá en la esquina superior derecha de la pantalla).

(3) Pulse el gatillo para abrir las mandíbulas y amordace el conductor a comprobar (el conductor debería quedar en el centro de las mandíbulas). Tome nota del valor mostrado en pantalla.

(4) Sitúe el Selector de Función en una posición apropiada de acuerdo al tipo de corriente a medir.

(5) Pulsando la tecla "ZERO" de nuevo, se libera la función de puesta a cero (el símbolo Δ desaparecerá de la esquina superior derecha de la pantalla).

⚠ **PRECAUCIÓN**
- Cuando la corriente fluye desde la parte superior del instrumento (la parte de la pantalla) hacia la parte inferior, la polaridad de la lectura es positiva, y viceversa.

5-3. Medición de Tensión CA.

⚠ **PELIGRO**
- Nunca realice mediciones en circuitos cuyo potencial supere los 600V CA, para evitar descargas eléctricas.
- No realice medidas con el compartimiento de las baterías abierto.
- Mantenga sus dedos tras la barrera del instrumento durante la medición.

(1) Sitúe el Selector de Función en posición "ACV".

(2) Conecte el cable de medida rojo al terminal V/Ω, y el negro al terminal COM.

(3) Conecte las puntas de medida al circuito a comprobar. Tome la lectura de la pantalla. Pulsando la tecla "Hz/DUTY", se muestra distinta información en pantalla, atendiendo a la siguiente secuencia.

Tensión CA → **Frecuencia** → **Trabajo**

⚠ **PRECAUCIÓN**
- La función Hz/Trabajo requiere un mínimo de 40V CA.
- Para medir una frecuencia, mida primero la tensión del circuito. Entonces pulse la tecla Hz/DUTY para entrar en la medición de frecuencia.
- Las lecturas de frecuencia podrían fluctuar o ser influenciadas bajo ambientes ruidosos.

5-4. Medición de Tensión CC

⚠ **PELIGRO**
- Nunca realice mediciones en circuitos cuyo potencial supere los 600V CA, para evitar descargas eléctricas.
- No realice medidas con el compartimiento de las baterías abierto.
- Mantenga sus dedos tras la barrera del instrumento durante la medición.

(1) Sitúe el Selector de Función en posición "DCV".

(2) Conecte el cable de medida rojo al terminal V/Ω, y el negro al terminal COM.

(3) Conecte las puntas de medida roja y negra a la parte positiva (+) y negativa(-) del circuito respectivamente. Tome nota de la medida en pantalla. Si la conexión está al revés, aparecerá el símbolo "-" en pantalla.

5-5. Medición de Resistencia / Continuidad / Diodos

⚠ **PELIGRO**
- Nunca utilice el instrumento sobre un circuito energizado.
- No realice medidas con el compartimiento de las baterías abierto.

Resistencia
(1) Sitúe el Selector de Función en la posición "Ω/⊳|/·))".

(2)Conecte el cable de medida rojo al terminal V/Ω, y el negro al terminal COM. Cerciórese de que "OL" aparece en pantalla, y a continuación cortocircuite las puntas de prueba para poner a cero el indicador.

(3) Conecte las puntas de prueba a los extremos de la resistencia a comprobar.

(4) Tome nota del resultado mostrado en pantalla.

⚠ **PRECAUCIÓN**
- Incluso cortocircuitando las puntas de medida, la medida en pantalla podría ser distinta de cero. Pero no se trata de un fallo, sino que se debe a la resistencia interna de los cables de medida.
- Cuando las puntas de medida no están conectadas, aparecerá "OL" por pantalla.

Continuidad
(1) Sitúe el Selector de Función en la posición "Ω/⊳|/·))"."Ω" se selecciona por defecto. Pulse SELECT para cambiar a "Continuidad".

Resistencia → **Cont** → **Diodo**

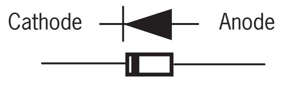
(2) Conecte el cable de medida rojo al terminal V/Ω, y el negro al terminal COM. Cerciórese de que "OL" aparece en pantalla, y a continuación cortocircuite las puntas de prueba. El indicador debería ponerse a cero, y sonará el zumbador.

(3) Conecte las puntas de prueba a los extremos de la resistencia a comprobar. El zumbador sonará si la resistencia tiene un valor de 100Ω o inferior.

Diodo
(1) Sitúe el Selector de Función en la posición "Ω/⊳|/·))". "Ω" se selecciona por defecto. Pulse SELECT para cambiar a "Diodo".



(2) Conecte el cable de medida rojo al terminal V/Ω, y el negro al terminal COM.



(3) Conecte las puntas de medida roja y negra al ánodo y al cátodo del diodo a comprobar respectivamente. Tome nota del resultado mostrado en pantalla. Si la conexión está al revés, aparecerá "OL" por pantalla.

⚠ **PRECAUCIÓN**
- Algunos diodos no pueden comprobarse, mostrándose en pantalla "OL" (diodos Zener, LED, etc.)

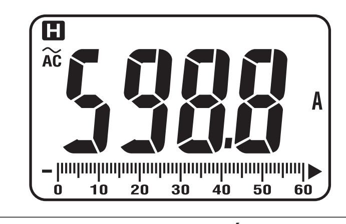
6. OTRAS FUNCIONES

6-1 Función Sleep
(1) Esta es una función diseñada para evitar que el instrumento se deje encendido, para así prolongar la vida de las baterías. Esta función hace que el instrumento entre en modo Sleep tras 15 minutos desde la última operación. Para salir del modo Sleep, gire el Selector de Funciones hasta la posición "OFF", y después a cualquier otra posición; o bien pulse cualquier tecla.

(2) La función Sleep estará desactivada cuando la función MIN/MAX esté seleccionada. Las mediciones continuas se realizan con la función Sleep desactivada. Para activar la función Sleep de nuevo, desactive la función MIN/MAX.

⚠ **PRECAUCIÓN**
- El instrumento consume una pequeña cantidad de batería en el modo Sleep. Si desea un consumo nulo, seleccione siempre OFF tras usar el instrumento.

6-2. Tecla HOLD
(1) Función de Bloqueo de Datos
Esta función congela en pantalla el valor medido. Pulse la tecla "HOLD" para bloquear la medida en pantalla. La lectura se mantendrá independientemente de variaciones posteriores en la entrada. Mientras el instrumento está en modo Bloqueo de Datos, aparece "H" en la esquina superior izquierda de la pantalla. Para salir de este modo, pulse la tecla "HOLD" de nuevo.

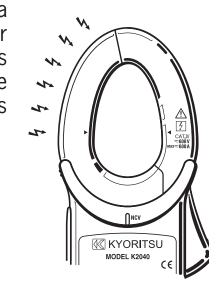


⚠ **PRECAUCIÓN**
- Los datos bloqueados en pantalla se perderán si se activa el modo Sleep mientras el instrumento está en modo de Bloqueo de Datos.

(2) Luz de fondo ON/OFF (sólo KEW 2055)
Pulsando la tecla HOLD durante 2 seg. o más se iluminará la pantalla. Si vuelve a pulsarla durante 2 seg. o más, se apagará.

6-3. Función NCV
Un LED rojo situado en la parte superior del panel se iluminará en todas las funciones (excepto OFF) cuando se detecte un campo eléctrico superior a 100V, mediante un sensor instalado en las mandíbulas.
Este sensor es capaz de detectar la presencia de tensión en un circuito eléctrico o equipamiento sin tocarlo. El sensor NCV sólo puede detectar campos eléctricos en la dirección mostrada en la figura.

Coloque la parte izquierda de la mordaza cerca del conductor a examinar (manténgalo lo más inmóvil posible). Es imposible detectar campos de tomas empotradas.



⚠ **PELIGRO**
- El LED podría no encenderse debido al estado de instalación del circuito o equipamiento. Nunca toque el circuito a comprobar para evitar posibles daños, incluso si el LED no se ilumina.
- Compruebe el correcto funcionamiento del LED en una fuente de alimentación bien conocida antes de realizar la medida. Si el LED no se ha eliminado, no realice mediciones.
- El indicador NCV se ve afectado por tensiones externas, y por como coloquemos y sujetemos el instrumento.

6-4. Función MIN/MAX

⚠ **PRECAUCIÓN**
- Las teclas SELECT, ZERO y Hz/DUTY se deshabilitan mientras esté activa la función MIN/MAX.

(1) Función de Intensidad CA/CC (sólo 600A en KEW2040)
Pulsando la tecla MIN/MAX en los rangos de 600 y 1000A se activa la medición de mínimos o máximos. Pulse la tecla MIN/MAX para seleccionar MAX o MIN. El valor máximo o mínimo del dentro del rango de medida se mantendrá en pantalla hasta que la función se desactive. "MIN" o "MAX" se muestran por pantalla mientras la función está activa. Para desactivarla, pulse la tecla MIN/MAX durante al menos 2 seg. o cambie de función de medida.

(2) Función de Tensión CA/CC

⚠ **PRECAUCIÓN**
- Si pulsa la tecla MIN/MAX sin aplicar tensión, se desactivará el cambio automático de rango, fijándose un rango de 6V. Conecte las puntas de medida al circuito y espere a que el cambio automático de rango seleccione un rango adecuado antes de pulsar la tecla MIN/MAX.

Pulsando la tecla MIN/MAX se activa la medición de mínimos o máximos. Pulse la tecla MIN/MAX para seleccionar MAX o MIN. El valor máximo o mínimo del dentro del rango de medida se mantendrá en pantalla hasta que la función se desactive. "MIN" o "MAX" se muestran por pantalla mientras la función está activa. Para desactivarla, pulse la tecla MIN/MAX durante al menos 2 seg. o cambie de función de medida.

6-5. Función de Puesta a Cero

⚠ **PRECAUCIÓN**
- La tecla MIN/MAX se deshabilita mientras está activa la función de Puesta a Cero.

Cuando se utiliza la función de Puesta a Cero en mediciones de Intensidad, el símbolo "Δ" aparecerá en la esquina superior izquierda de la pantalla,
Indicación del valor relativo en mediciones de Intensidad, Tensión y Resistencia:
Al pulsar la tecla ZERO accedemos a la función de valor relativo (REL).
Pulse la tecla ZERO para establecer la medida actual como valor de referencia, al principio de la medida. A partir de este momento, se indicará por pantalla la diferencia entre el valor de referencia y el último valor medido. La función de selección automática de rango se desactivará, y el rango seleccionado será el rango que estaba seleccionado al tomar el valor de referencia. Por lo tanto, un valor relativo estará dentro del siguiente rango.
(Rango de medida)=(Valor máximo del rango fijado)-(Valor inicial)

Para desactivar esta función, pulse la tecla MIN/MAX durante al menos 2 seg. o seleccione otra función de medida.

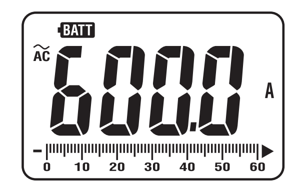
6-6. Indicación de sobremargen

Cuando la entrada es superior al valor máximo permitido de la función seleccionada, aparecen los mensajes "OL" o "-OL" en pantalla. Esto no es válido para las funciones de Tensión e Intensidad (en 1000A) .

7. SUSTITUCIÓN DE BATERÍAS

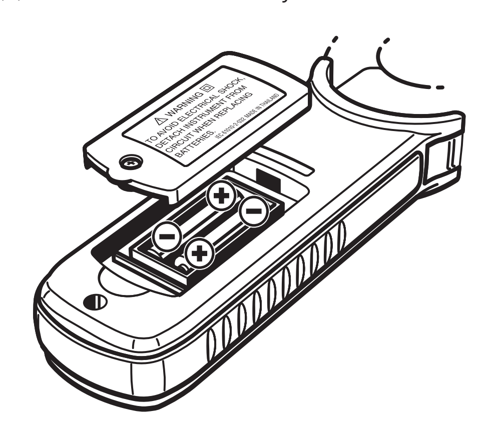
⚠ **ADVERTENCIA**
Para evitar posibles descargas, sitúe el Selector de Función en posición "OFF" y retire los cables de medida del instrumento antes de reemplazar las baterías.

⚠ **PRECAUCIÓN**
No mezcle baterías nuevas y antiguas.Instale las baterías en la polaridad correcta, que está indicada en el compartimiento de las baterías.



Reemplace las baterías siempre que el indicador de batería baja "BATT" aparezca en pantalla. Tenga en cuenta que cuando la batería está completamente agotada, la pantalla parpadea sin que se muestre el indicador "BATT".

(1) Sitúe el Selector de Función en posición "OFF".
(2) Desatornille y retire la cubierta del compartimento de las baterías, que se encuentra en la parte inferior del instrumento.
(3) Reemplace las baterías respetando la polaridad correcta. Use pilas R03 (AAA) o LR03 /1.5 V nuevas.
(4) Vuelva a colocar la cubierta y atornillela.



8. MANTENIMIENTO
- Limpieza

Use un paño humedecido agua o detergente neutro para limpiar el instrumento.
No use productos abrasivos o disolventes. De otro modo, el instrumento podría resultar dañado, deformado o decolorado.

Kyoritsu se reserva el derecho de cambiar las especificaciones o diseños descritos en este manual de instrucciones sin avisos y sin obligaciones.



KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS WORKS, LTD.
No.5-20,Nakane 2-chome, Meguro-ku, Tokyo, 152-0031 Japan
Phone: +81-3-3723-0131
Fax: +81-3-3723-0152
URL: http://www.kew-ltd.co.jp
E-mail: info@kew-ltd.co.jp
Factories: Uwajima & Ehime

06-02 92-1883